

Avaliação do pH Salivar em Bebés em Amamentação Materna

Estudo Preliminar

Carolina Rafaela Santos Correia

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Gandra, 14 de Junho de 2022

Carolina Rafaela Santos Correia

Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)

Avaliação do pH Salivar em Bebés em Amamentação Materna

Estudo Preliminar

Trabalho realizado sob a Orientação de Professora Doutora Teresa Vale e Co-orientação de Professora Doutora Primavera Sousa Santos

Declaração de Integridade

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Comunicações científicas em congressos na forma de poster ou Orais

- Apresentação de um trabalho científico sob a forma de Comunicação Oral intitulado, “Avaliação do pH salivar em bebés em amamentação materna – Estudo Preliminar” no âmbito das XXX Jornadas subordinadas ao tema “Workflow digital nas distintas frentes de ação da Medicina Dentária”, que decorreram no dia 08 de abril de 2022, no Centro de Congressos da Alfândega do Porto. (Anexo 1)
- Distinguido com o prémio de “Melhor Comunicação Oral”, pela Comissão Científica das Jornadas, pela apresentação de um trabalho científico intitulado “Avaliação do pH salivar em bebés em amamentação materna – Estudo Preliminar” no âmbito das XXX Jornadas subordinadas ao tema “Workflow digital nas distintas frentes de ação da Medicina Dentária”, que decorreram no dia 08 de abril de 2022. (Anexo 2)

Agradecimentos

Chega agora ao fim a etapa mais desafiante e compensadora, estes 5 anos despertaram sentimentos que não sabia que existiam e fizeram-me crescer muito, tanto a nível pessoal como profissional. No entanto, não caminhei sozinha.

Aos meus pais, o meu eterno obrigado, fiz isto por mim e por vocês. Obrigada por estarem sempre na minha sombra, por me ajudarem a ultrapassar os mais impossíveis obstáculos, pelas palavras de calma e pelo abraço reconfortante. Obrigada por terem tornado o meu sonho uma realidade.

À minha família, pelo orgulho e confiança que sempre demonstraram, obrigada. Por todos os momentos em que me mostraram que estava no caminho certo, por me incentivarem a lutar por aquilo que queria e por nunca me deixarem perder a minha humildade.

Ao meu namorado, melhor amigo e companheiro, Rui Alves, que caminhou sempre ao meu lado durante estes 5 anos, um gigantesco obrigado. Por todo o carinho, amor e compreensão, pelo apoio incondicional, por acreditares em mim quando eu não acreditava e por me mostrares sempre o lado positivo da vida. Obrigada também à tua família, que após tanto tempo, se tornou minha. A eles também devo muito.

Às minhas melhores amigas e companheiras de curso, Sofia e Márcia, o meu eterno obrigado. O meu percurso não teria sido tão bonito e especial se não fosse partilhado com vocês, obrigada por estarem presentes em todos os momentos, festejarem comigo todas as vitórias e me ensinarem o que é uma amizade de verdade. Com vocês é apenas o início.

À minha binómia, Sofia Santos, o meu especial obrigado. Por teres sido incansável, pelas tuas palavras, pela força que sempre me transmitiste, por seres uma companheira de tese incrível e por nunca duidares de mim. Sem dúvida que não teria sido o mesmo sem ti.

Aos meus amigos, agradeço tudo o que vivemos juntos e por me guiarem no caminho certo. A vida não seria tão bonita sem vocês. Agradeço também à minha madrinha, às minhas

sobrinhas e 3 afilhadas por momentos incomparáveis. Um obrigada especial à minha primogénita que esteve sempre lá para mim e me fez rir nos momentos mais difíceis.

À minha orientadora, Professora Doutora Teresa Vale, obrigada. A esta profissional de excelência, o meu muito obrigado pelas palavras de incentivo, pelo apoio incondicional, pela disponibilidade e amigabilidade sem comparação.

À minha co-orientadora, Professora Doutora Primavera Sousa Santos um enorme obrigada. A você que marcou o meu percurso e despertou o verdadeiro bichinho pela Medicina Dentária. Pela profissional excecional que me acompanhou e esteve sempre disponível para ajudar e guiar, é um exemplo a seguir.

A esta instituição e aos inúmeros professores, obrigada. Sem vocês não seria quem sou hoje, obrigada por me acolherem tão bem e por serem um exemplo de profissionalismo. Obrigada pelo voto de confiança, atenção, paciência e dedicação.

- "A força não provém da capacidade física. Provém de uma vontade indomável." – Mahatma Gandhi

Resumo

Introdução: A cárie precoce de infância é um problema de saúde pública muitas vezes menosprezado. O papel do leite materno na doença cárie ainda é um assunto controverso, no entanto, a amamentação pode desempenhar um fator importante no seu desenvolvimento uma vez que os dentes temporários se tornam mais vulneráveis imediatamente após a erupção. A saliva desempenha um fator protetor, capaz de manter as condições fisiológicas necessárias para o bom funcionamento da cavidade oral, assim como manter o correto balanço entre a desmineralização e remineralização dentária.

Objetivos: Avaliar o potencial cariogénico do leite materno no aparecimento da cárie precoce de infância através da análise do pH salivar de bebés antes e após a amamentação.

Materiais e métodos: Foi quantificado o pH salivar de 33 bebés, da clínica Médico-Dentária Professora Teresa Vale, em dois momentos, T0 e T1, com recurso a tiras de papel reativas. Os bebés eram de ambos os sexos, amamentados por leite materno e com uma idade igual ou inferior a 2 anos. Os dados foram analisados utilizando a versão 25.0 do SPSS Statistics para Windows (IBM; Armonk Nova Iorque, EUA).

Resultados/Conclusão: O pH salivar sofreu um aumento estatisticamente significativo entre T0 e T1 na testagem com tiras de papel reativas, sendo em T0 de 5.00 e em T1 entre 5.00 e 5.75. O leite materno não apresenta potencial cariogénico, desta forma a amamentação materna deve ser encorajada devido aos diversos benefícios de saúde a curto e longo prazo.

Palavras-chave: "pH", "breastfeeding", "carie", "early childhood caries"

Abstract

Introduction: Early childhood caries is a public health problem that is often overlooked. The role of breast milk in caries disease is still a controversial issue, however, breastfeeding may play an important factor in its development as temporary teeth become more vulnerable immediately after eruption. Saliva plays a protective factor, capable of maintaining the physiological conditions necessary for the proper functioning of the oral cavity, as well as maintaining the correct balance between demineralization and dental remineralization.

Objectives: To evaluate the cariogenic potential of breast milk in the onset of early childhood caries by analyzing the salivary pH of babies before and after breastfeeding.

Materials and methods: The salivary pH of 33 babies, from the Professora Teresa Vale Medical-Dental clinic, was quantified in two moments, T0 and T1, using reactive paper strips. The babies were of both sexes, breastfed and aged 2 years or less. Data were analyzed using SPSS Statistics version 25.0 for Windows (IBM; Armonk New York, USA).

Results/conclusions: Salivary pH increased significantly between T0 and T1 when testing with reactive paper strips, being at T0 5.00 and at T1 between 5.00 and 5.75. Breast milk has no cariogenic potential, so breastfeeding should be encouraged due to the various short and long-term health benefits.

Key Words: "pH", "breastfeeding", "carie", "early childhood caries"

Índice

1. Introdução	1
2. Levantamento do problema	3
3. Fundamentação Teórica	4
3.1 Aleitamento materno.....	4
3.1.1 Benefícios.....	4
3.1.2 Potencial cariogénico do leite.....	5
3.2 Cárie Precoce de Infância.....	5
3.2.1 Definição	5
3.2.2 Agentes envolvidos	6
3.2.3 Riscos.....	6
3.3 Relação entre o leite materno e a CPI	7
3.4 Saliva.....	7
3.4.1 Importância e função.....	7
3.4.2 Relação com a CPI	8
4. Objetivos e Hipóteses de trabalho	9
4.1 Objetivo.....	9
4.2 Hipótese de trabalho	9
5. Materiais e Métodos	10
5.1 Metodologia de pesquisa bibliográfica	10
5.2 Metodologia de investigação.....	11
5.2.1 Tipo de estudo	11
5.2.2 Seleção e caracterização da amostra	11
5.2.2.1 Critérios de inclusão.....	11

5.2.2.2 Critérios de exclusão	12
5.3 Método	12
5.3.1 Medição do pH salivar	12
5.3.1.1 Tiras de papel reativas.....	13
5.3.1.2 Análise Estatística	14
6. Resultados.....	15
7. Discussão.....	17
8. Conclusão	21
9. Referências Bibliográficas.....	22
10. Anexos.....	24

Índice de Figuras:

Figura 1 - Diagrama da seleção de artigos da base de dados PUBMED.....	10
Figura 2 - Medição do pH salivar diretamente na cavidade oral do bebé.....	13
Figura 3 - Tiras de papel reativas medidoras de pH.....	13

Índice de Tabelas:

Tabela 1 - Tabela de distribuição normal.....	29
Tabela 2 - Resultados do pH salivar obtidos em T0 (antes da amamentação materna) e em T1 (depois da amamentação materna).....	30
Tabela 3 - Comparação dos valores de pH salivar entre os momentos T0 e T1 (teste t-Student para amostras emparelhadas).....	16

Índice de Gráficos:

Gráfico 1 - Diagrama de extremos e quartis do pH salivar nos momentos T0 e T1.....	16
--	----

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos:

CPI: Cárie Precoce de Infância

AAP: American Academy of Pediatrics

SM: Streptococcus mutans

OMS: Organização Mundial de Saúde

Avaliação do pH salivar em bebês em amamentação materna

- Estudo Preliminar

1. Introdução

A cárie precoce de infância (CPI) foi um termo adotado pela American Academy of Pediatrics (AAP) para descrever um tipo de doença de cárie que afeta bebês e crianças em idade pré-escolar e que se desenvolve imediatamente após a erupção dos primeiros dentes. ⁽¹⁾ CPI é um problema de saúde pública que apesar de ocorrer há vários anos é muitas vezes menosprezado. Esta é uma doença infecciosa crônica, transmissível, de etiologia complexa e multifatorial que afeta o normal crescimento e desenvolvimento, bem como a adaptação social de bebês e crianças. ⁽²⁾

Os fatores comumente atribuídos à etiologia da cárie precoce de infância são o uso excessivo de biberão, amamentação noturna, amamentação em demasia, amamentação para além da idade recomendada, predisposição genética, educação dos progenitores, fatores nutricionais, ambientais e socioeconômicos. ⁽²⁾

A produção de placa bacteriana é a primeira etapa da doença de cárie, as bactérias nela presentes induzem a produção de ácidos através da fermentação de carboidratos causando a desmineralização do esmalte. ⁽³⁾ O desenvolvimento da doença cárie é um processo complexo e apesar de vários fatores ambientais, genéticos e comportamentais estarem envolvidos no seu desenvolvimento, a espécie *Streptococcus Mutans* (SM) é conhecida como o principal fator etiológico. ⁽³⁾

O papel do leite materno na doença cárie ainda é um assunto controverso, não havendo um consenso de opiniões entre diversos investigadores sobre o seu potencial cariogénico. No entanto, a amamentação pode desempenhar um fator importante no desenvolvimento da cárie dentária uma vez que os dentes temporários se tornam mais vulneráveis imediatamente após a erupção.⁽⁴⁾ A amamentação é, no entanto, a principal fonte nutricional para bebês e tem mostrado cada vez mais benefícios, tais como a redução da mortalidade infantil, de doenças infecciosas, obesidade e diabetes. ⁽⁴⁾

The World Health Organization (WHO) considera a amamentação uma necessidade imprescindível, tornando-se importante o médico dentista explicar os efeitos da amamentação na cavidade oral. ⁽³⁾ Em concordância a American Academy of Pediatrics enfatiza a importância da amamentação materna como o padrão de nutrição infantil. ⁽³⁾

A CPI tem consequências generalizadas, tendo sido demonstrado que bebês e crianças que a possuem têm um ritmo de crescimento mais lento devido à dor e à falta de apetite. No entanto, a CPI pode ser evitada, interrompida e em alguns casos revertida. ⁽⁵⁾ Desta forma, a prevenção da cárie precoce de infância é essencial para evitar danos na dentição temporária que podem resultar em dor, infecções, dificuldade na alimentação e problemas de dicção, assim como prevenir o aparecimento de doença cárie na dentição permanente. ⁽⁶⁾

As propriedades da saliva fazem com que esta seja única e permitem-lhe desempenhar funções complexas e de primordial importância. A saliva para além de participar nos processos de deglutição, fala e alimentação, permite a lubrificação da cavidade oral assim como a proteção das mucosas e das peças dentárias. ⁽⁷⁾ Na cavidade oral a saliva apresenta um fator protetor, eliminando microrganismos e resíduos alimentares. O pH salivar tem um papel fundamental, capaz de manter as condições fisiológicas necessárias para o bom funcionamento da cavidade oral, assim como manter o correto balanço entre a desmineralização e remineralização dentária.

⁽¹⁾

Neste sentido, tornou-se importante a realização deste estudo cujo objetivo foi avaliar o potencial cariogénico do leite materno no aparecimento da cárie precoce de infância através da análise do pH salivar de bebês antes e após a amamentação.

2. Levantamento do problema

A CPI é um grave problema de saúde pública tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento, afetando bebês e crianças em todo o mundo. Por consequência, os problemas dentários na primeira infância demonstraram ser preditivos de futuros problemas dentários, de crescimento e desenvolvimento, interferindo no conforto, nutrição, concentração e participação escolar. ⁽⁸⁾

Esta doença é de especial preocupação pois pode levar a sérios problemas como dor, infecções, febre, desnutrição, problemas fonéticos, baixa autoestima, má oclusão dentária, possíveis problemas sistêmicos, crescimento lento e deficiência em ferro. ^(3 e 5)

A amamentação materna é recomendada e apoiada pela AAP e a WHO, mas apesar da sua importância nutritiva e imunológica o leite materno tem sido associado ao aparecimento da CPI em vários estudos e investigações, sendo os resultados na maioria controversos devido à quantidade de fatores de confusão que não permitem um consenso entre autores.

Uma boa saúde oral é um componente essencial e integral de uma boa saúde geral, e desta forma, surgiu a necessidade da realização deste estudo para uma melhor compreensão do potencial cariogénico do leite na CPI através da análise do pH salivar de bebês antes e após a amamentação.

3. Fundamentação Teórica

3.1 Aleitamento materno

A American Academy of Pediatrics recomenda vivamente a amamentação materna, sendo esta o padrão de nutrição infantil ideal que inclui inúmeras vantagens e benefícios a curto e longo prazo tanto para o bebê como para a mãe. A amamentação é, portanto, uma necessidade e os seus benefícios superam a não tentativa ou até a sua interrupção devido às exigências do estilo de vida atuais. A AAP recomenda: “amamentação exclusiva por cerca de 6 meses, seguida de amamentação continuada à medida que os alimentos complementares são introduzidos, com continuação da amamentação por um ano ou mais, conforme mutuamente desejado pela mãe e pelo bebê”. Recomendação que é apoiada pela Organização Mundial da Saúde que descreve a importância do aleitamento materno exclusivo. ⁽⁹⁾

Devido à grande variedade de componentes do leite materno é essencial investigar e analisar as suas propriedades e diversas interações. ⁽³⁾

3.1.1 Benefícios

O leite materno contém componentes nutritivos e não nutritivos, como agentes anti-infecciosos, anti-inflamatórios, fatores de crescimento e pré-bióticos. Os componentes nutricionais são as proteínas do soro do leite e caseína, ácido palmítico e oleico que fornecem gordura e o principal açúcar, o dissacarídeo lactose que apresenta concentrações médias no leite materno de aproximadamente 6,4-7,6 g/dl. Outros componentes a ser considerados são a lactoferrina, agente antibacteriano e antioxidante, e a IgA, crucial componente protetor contra infeções epiteliais. ⁽³⁾

A declaração da AAP de 2012 faz ênfase às vantagens do leite materno que vão muito além da fonte nutricional ideal para os bebês. O leite materno apresenta propriedades únicas que o tornam a melhor fonte de nutrientes para o bebê, contendo agentes imunológicos como as imunoglobulinas IgA e IgG, propriedades anti-inflamatórias e componentes bioativos

resistentes aos processos digestivos que contribuem para a proteção e saúde a curto e longo prazo. ⁽¹⁰⁾

De acordo com Salone LR et al. (2013): ⁽¹⁰⁾

As crianças amamentadas apresentam:

- Proteção contra infeções a curto prazo: otite média aguda, gastroenterite e diarreia;
- Proteção contra infeções e doenças graves: infeções do trato respiratório, Leucemia, enterocolite necrosante, síndrome de morte súbita infantil;
- Proteção contra doenças e condições crónicas: asma e obesidade;

As mães que amamentam apresentam:

- Redução do sangramento pós-parto e risco hemorrágico;
- Proteção contra o cancro da mama;
- Proteção contra o cancro do ovário.

3.1.2 Potencial cariogénico do leite

O aleitamento materno exclusivo é apenas até aos 6 meses, sendo posteriormente introduzidas outras fontes de carboidratos na dieta que podem representar um fator de confusão à tentativa de associação da CPI com o aleitamento materno. ⁽¹¹⁾

3.2 Cárie Precoce de Infância

3.2.1 Definição

A cárie dentária é uma patologia crónica com componente infeccioso, impulsionada pelo ácido produzido por certas bactérias presentes na cavidade oral que fermentam substratos de carboidratos, que pode afetar a superfície do esmalte, da dentina e da polpa dentária, sendo

induzida por variações de pH que resultam no desequilíbrio entre o processo de desmineralização e remineralização.⁽¹⁾

A AAP adotou o termo “Early Childhood Caries” (CPI) para cáries específicas na dentição temporária, que afetam bebês e crianças em idade pré-escolar e se desenvolve imediatamente após a erupção dos primeiros dentes.⁽¹⁾

A CPI é definida como uma doença infecciosa crônica, transmissível, de etiologia complexa e multifatorial. Os fatores atribuídos à sua etiologia incluem o uso excessivo de biberão, amamentação em livre demanda e/ou adormecer durante a amamentação, amamentar para além da idade recomendada, predisposição genética, educação dos pais e fatores nutricionais, ambientais e socioeconômicos.⁽²⁾

3.2.2 Agentes envolvidos

O primeiro passo para o desenvolvimento da doença cárie é a formação de placa bacteriana induzida por bactérias. Estas bactérias produzem ácido através da fermentação de carboidratos, causando a desmineralização do esmalte, havendo evidência de que a espécie *Streptococcus mutans* (SM) é o principal microrganismo associado à CPI, e que é transmitida de mãe para filho.⁽²⁾

Uma correta alimentação durante a infância desempenha um papel fundamental na prevenção do aparecimento de CPI, uma vez que os dentes são mais vulneráveis imediatamente após a sua erupção.

3.2.3 Riscos

O risco da CPI é complexo e difícil de definir, uma vez que depende do equilíbrio entre a virulência do agente agressor e os fatores de resistência do hospedeiro, como a estrutura e integridade do esmalte do dente decíduo, o fluxo e a consistência da saliva, os fatores de defesa como a IgA salivar e o ambiente familiar, incluindo circunstâncias demográficas, culturais, sociais, económicas e comportamentais.⁽⁸⁾

Estes riscos podem ser significativamente reduzidos adotando hábitos de higiene após cada refeição e adotando hábitos de alimentação saudáveis e corretos, como respeitar o período adequado de amamentação, evitar o uso de biberão para dormir e reduzir a ingestão de alimentos açucarados. ⁽⁸⁾

3.3 Relação entre o leite materno e a CPI

A relação entre o leite humano e o desenvolvimento da CPI tem sido discutida na literatura com resultados controversos. A maioria dos estudos observacionais mostrou que crianças expostas à amamentação materna prolongada parecem desenvolver mais cárie dentária. No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela, pois podem estar ligados a outros fatores de confusão não controlados adequadamente, como alimentos e bebidas açucaradas e práticas inadequadas de higiene oral. ⁽⁴⁾

A cariogenicidade do leite materno parece estar associada ao prolongamento e às várias sessões de amamentação noturna desprovidas de posterior higiene oral. Além disso, apesar do possível potencial cariogénico do leite humano, as práticas de amamentação materna devem ser incentivadas pelos diversos benefícios comprovados nas crianças e impactos positivos nos desfechos de saúde ao longo da vida. ⁽⁴⁾

3.4 Saliva

3.4.1 Importância e função

A saliva é uma secreção complexa e mista, com um importante efeito protetor contra a cárie dentária quando as suas características estão normais e um efeito patológico, que favorece o aparecimento de lesões cariosas, quando essas características se alteram ou diminuem. ⁽¹⁾

A saliva desempenha um papel importante na eliminação de microrganismos e resíduos alimentares presentes na cavidade oral e os seus efeitos no desenvolvimento da CPI, dependem da quantidade e composição da sua secreção. Após a ingestão de carboidratos, a concentração

de açúcares na saliva em repouso aumenta exponencialmente estimulando a resposta secretora das glândulas salivares resultando num aumento do fluxo salivar que irá diluir progressivamente os açúcares. ⁽¹⁾

A contribuição da saliva no fornecimento de defesa contra o processo de formação de cárie é de primordial importância. Esta alcança a proteção através da sua atividade antimicrobiana, capacidade tampão do pH, taxa de fluxo salivar, capacidade antioxidante e sistema de defesa imunológico, sendo que de todos os fatores protetores, o fluxo salivar e a capacidade de tamponamento são as funções preventivas de cárie mais significativas. ⁽¹²⁾

3.4.2 Relação com a CPI

Embora a CPI seja classificada como uma doença crónica e infecciosa causada por SM, a influência de outros fatores, como a saliva, pode alterar a forma como os tecidos dentários reagem aos resíduos ácidos produzidos pelas bactérias. ⁽¹⁾

Se o ambiente oral for favorável, a saliva pode contribuir para o fortalecimento dentário e se o ambiente oral for desfavorável, o fluxo salivar tem a capacidade de diluir e amortecer os efeitos dos ácidos produzidos pelas bactérias, diminuindo e prevenindo os danos dentários. ⁽¹³⁾

4. Objetivos e Hipóteses de trabalho

4.1 Objetivo

A cárie precoce de infância é um problema de saúde pública e, ainda assim, um importante e menosprezado assunto. Ao longo dos últimos anos vários investigadores têm vindo a tentar entender e expor os fatores de risco da CPI e a forma de o evitar, sendo que muitos obteriam resultados inconclusivos.

O presente estudo tem como objetivo determinar a influência e o potencial cariogénico do leite materno através da análise do pH salivar de bebés antes e após a amamentação.

4.2 Hipótese de trabalho

O motivo da realização deste trabalho de investigação é a possibilidade de entender o papel do leite materno na cárie precoce de infância através da análise salivar. Por esse motivo, irá ser realizada uma medição do pH salivar antes e após a amamentação materna, de forma a entender os efeitos do leite materno na cavidade oral.

Serão consideradas as seguintes hipóteses:

HT0 - Não existem diferenças no valor do pH salivar antes da amamentação e depois da amamentação materna.

HT1 - Existem diferenças no valor do pH salivar antes da amamentação e depois da amamentação materna.

5. Materiais e Métodos

5.1 Metodologia de pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica foi realizada através da base de dados Pubmed a partir de uma pesquisa avançada, com as seguintes palavras-chave: "pH", "breastfeeding", "carie", "early childhood caries". Como se pode verificar na figura 1, foram realizadas 3 pesquisas diferentes utilizando diferentes combinações das palavras-chave anteriormente referidas, resultando num total de 13 artigos.

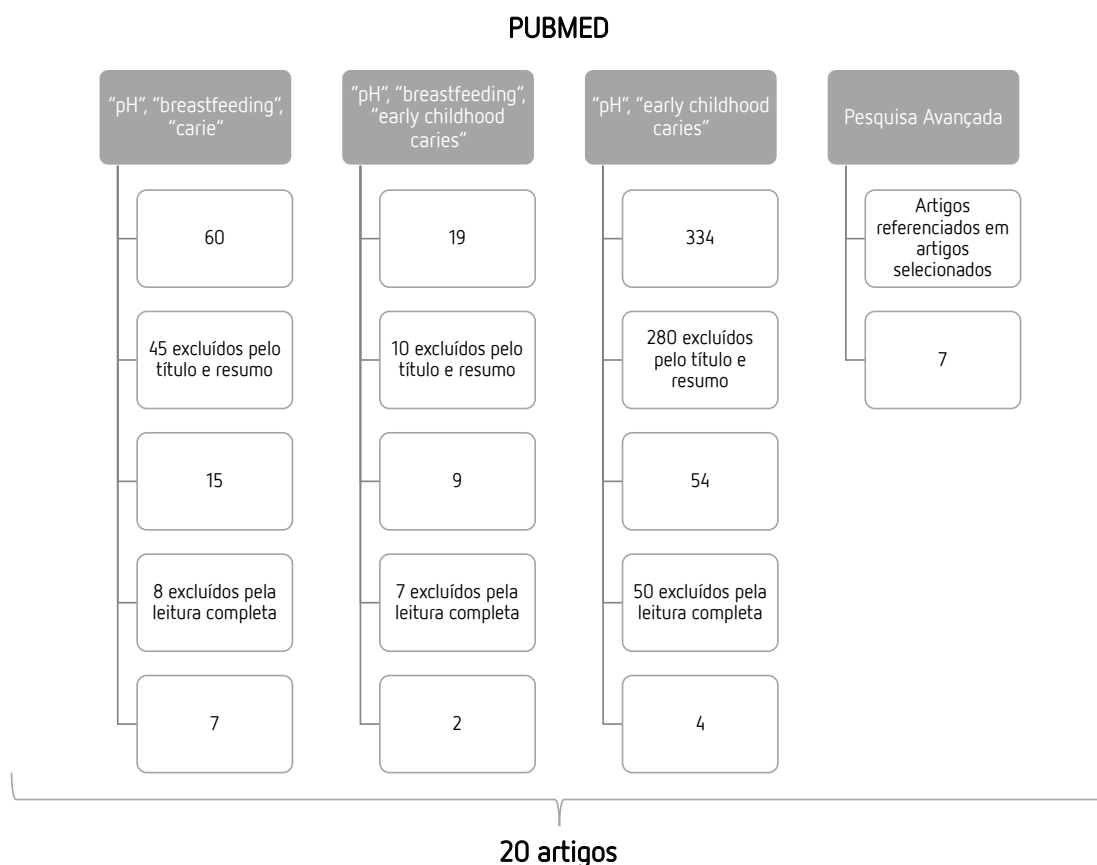


Figura 1 - Diagrama da seleção de artigos

5.2 Metodologia de investigação

O trabalho experimental centrou-se no estudo do potencial cariogénico do leite materno através da análise do pH salivar antes e após a amamentação materna, no sentido de entender o papel do leite materno no aparecimento e desenvolvimento da cárie precoce de infância.

5.2.1 Tipo de estudo

O presente estudo terá por base uma investigação quantitativa longitudinal observacional.

5.2.2 Seleção e caracterização da amostra

A amostra foi selecionada de acordo com um método de amostragem aleatória dos pacientes da clínica Médico-dentária da Professora Teresa Vale. A amostra inclui 33 bebés de ambos os sexos, de nacionalidade portuguesa que ainda eram alimentados através da amamentação materna. Os responsáveis pelos bebés foram informados sobre a pesquisa e assinaram um termo de consentimento informado, aceitando a participação no estudo (Anexo 3). De forma a encontrar co-variáveis que influenciam os resultados da investigação foi realizado um questionário à mãe do bebé (Anexo 4). As informações recolhidas através do questionário foram os dados sociodemográficos da mãe do bebé, a alimentação do bebé, a caracterização do bebé e um odontograma.

5.2.2.1 Critérios de inclusão

- Bebés do sexo feminino e masculino
- Bebés com idade igual ou inferior a 2 anos de idade
- Bebés amamentados por leite materno

5.2.2.2 Critérios de exclusão

- Bebés com mais de 2 anos de idade
- Bebés que apresentem síndromes ou doenças sistémicas

5.3 Método

5.3.1 Medição do pH salivar

De modo a minimizar o erro de variação entre as recolhas e/ou erros de metodologia, é necessário ter em atenção todos os procedimentos para a recolha de dados (medição do pH salivar) e o seguimento das instruções abaixo referidas.

A medição do pH salivar será realizada em dois tempos, antes (T0) e após (T1) da amamentação materna, de forma não invasiva e sem causar qualquer tipo de desconforto ao bebé.

Protocolo da 1ª medição:

- Antes da amamentação, realizar a medição do pH salivar diretamente na boca do bebé

Protocolo da 2ª medição:

- Numa posição confortável, deixar a mãe amamentar o bebé.
- Aguardar a autolimpeza da cavidade oral do bebé – cerca de 1 minuto
- Realizar a medição do pH salivar diretamente na boca do bebé



Figura 2 – Medição do pH salivar diretamente na cavidade oral do bebé

5.3.1.1 Tiras de papel reativas

As tiras de papel consistem num filtro de papel impregnado com um indicador ou uma mistura de indicadores, que aponta a escala de pH, do ácido ao básico, através de uma variedade de cores, como se pode observar na figura 3. Ou seja, existe duas cores diferentes para cada número na escala do pH e através dessa diferenciação é possível classificar a tira em análise. Para determinar o pH salivar com as tiras reativas, estas foram cuidadosamente colocadas diretamente na cavidade oral do bebé onde estiveram em contacto com a saliva por alguns segundos, posteriormente a tira foi retirada e as cores presentes foram comparadas com as cores padrão determinando assim se o pH é ácido (4,5-7), neutro (7-7,25) ou básico (7,5-9).



Figura 3 – Tiras de papel reativas medidoras de pH

5.3.1.2 Análise Estatística

A análise dos dados será realizada utilizando a versão 25.0 do SPSS Statistics para Windows (IBM; Armonk Nova Iorque, EUA).

Na análise descritiva foi calculada a média como medida de tendência central e o desvio-padrão como medida de dispersão. Para verificar a normalidade da distribuição dos dados foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov (tabela 1, anexo 5). Apesar de não se ter verificado a normalidade ($p < 0.05$), foram utilizados testes paramétricos para a análise inferencial, tendo em conta que para amostras de dimensão superior a 30 estes testes são robustos mesmo quando é violado o pressuposto da normalidade (Field, 2009) ⁽¹⁴⁾. Para testar a existência de diferenças significativas no pH salivar, entre os dois momentos (T0 e T1), foi utilizado o teste *t-student* para amostras emparelhadas. O nível de significância adotado no presente estudo foi de 5%.

6. Resultados

Os resultados deste estudo encontram-se organizados na tabela 2 disponível no anexo 6.

As mães dos 33 bebés da amostra têm idades compreendidas entre os 23 e os 39 anos (Média = 38.09 e Desvio-padrão = 3.996) e são maioritariamente casadas (n = 24, 72.7%). Relativamente à escolaridade, 13 têm mestrado integrado (39.4%), 12 são licenciadas (36.4%), seis têm o 12º ano (18.2%) e duas são doutoradas (6.1%). Quanto ao número de filhos, predominam as mães com apenas um filho (n = 21, 63.6%), seguindo-se as mães com dois (n = 11, 33.3%) e apenas uma com três filhos (3.0%). Os bebés participantes do estudo têm idades compreendidas entre um mês e 18 meses (Média = 3.85, Desvio-padrão = 4.868) e nasceram com um mínimo de 33 semanas e um máximo de 41 semanas (Média = 38.09, Desvio-padrão = 2.021).

Predominam as mães que não higienizam a cavidade oral dos bebés (n = 21, 63.6%), que não higienizaram antes da erupção do primeiro dente (n = 23, 69.7%) e que não tem por hábito higienizar antes de ir dormir (n = 25, 75.8%). Dos seis bebés em que já se verificou a erupção do primeiro dente predominam as mães que começaram a higienizar antes da erupção ocorrer (n = 4, 12.1%).

Quanto à alimentação dos bebés, cerca de metade são amamentados exclusivamente por leite materno (n = 18, 54.5%), 21 é suplementado com leite de fórmula (63.6%) e cinco já iniciaram a diversificação alimentar (15.2%). A maioria das mães recebeu orientação sobre a amamentação materna (n = 29, 87.9%). No que se refere à frequência da amamentação, 27 amamentam em livre demanda (n = 27, 81.8%), seis amamentam de três em três horas (18.2%), cinco amamentam quando tem fome (15.2%), três mamam até não querer mais de uma mama e depois oferecem outra (9.1%) e duas apenas fazem mamada noturna (6.1%).

Conforme pode ser observado no gráfico 1, a distribuição dos dados do pH salivar é assimétrica em ambos os momentos de avaliação (T0 e T1) e não se verifica a existência de outliers. No momento T0, registou-se um pH salivar de 5.00 em 50% dos participantes, sendo o máximo registado de 7.25. No momento T1, registaram-se valores entre 5.00 e 5.75 em 50% dos casos e o valor máximo foi de 7.50.

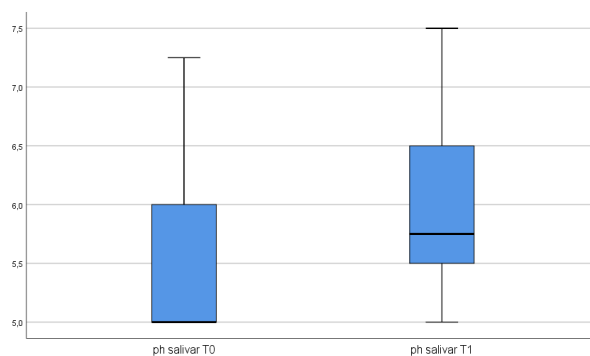


Gráfico 1 - Diagrama de extremos e quartis do pH salivar nos momentos T0 e T1

Relativamente à comparação dos valores do pH salivar entre os momentos T0 e T1, verificou-se um aumento estatisticamente significativo ($p < 0.001$).

	T0	T1	<i>t</i>	Valor <i>p</i>
Média	5.45	6.02	8.333	< 0.001
Desvio Padrão	0.585	0.631		

Tabela 3 – Comparação dos valores de pH salivar entre os momentos T0 e T1 (teste *t*-Student para amostras emparelhadas)

7. Discussão

A cárie precoce de infância é um grave problema de saúde que ocorre em todo o mundo e afeta cerca de 6% das crianças com idades inferiores aos 3 anos de idade. ⁽¹⁵⁾ Bebês e crianças que sofram de CPI têm uma probabilidade acrescida de sofrer de doença cárie na dentição permanente, assim como desenvolver problemas de saúde generalizados. ⁽⁵⁾

Este tipo de cárie tem sido rotulado ao longo dos anos como “cárie de biberão”, “cárie dentária de amamentação”, “cárie de biberão noturna”, termos como estes sugerem a associação da CPI com o uso incorreto do biberão. No entanto, atualmente, apesar do uso do biberão ser um importante fator etiológico, existem outros fatores intervenientes no processo de formação de cárie igualmente importantes. ⁽⁵⁾

O potencial cariogénico do leite materno e a sua associação com a CPI tem sido objeto de alguma controvérsia. ⁽⁵⁾ O leite materno apresenta propriedades únicas que o tornam a melhor fonte de nutrientes para o bebé, contendo componentes nutritivos e não nutritivos, como agentes anti-infecciosos, anti-inflamatórios, fatores de crescimento e pré-bióticos. ^(10, 3) A AAP recomenda a amamentação materna exclusiva até aos 6 meses, com continuação da amamentação no primeiro ano e prolongamento pelo tempo mutuamente desejado pela mãe e pelo bebé. ⁽⁹⁾ Uma vez que a amamentação exclusiva é apenas até aos 6 meses, são posteriormente introduzidas outras fontes de carboidratos que podem dificultar a associação da CPI com o aleitamento materno. ⁽¹¹⁾

A saliva é uma secreção complexa e mista, com um importante efeito protetor contra a cárie dentária. ⁽¹⁾ Se o ambiente oral for favorável, a saliva pode contribuir para o fortalecimento dentário e se o ambiente oral for desfavorável, o fluxo salivar tem a capacidade de diluir e amortecer os efeitos dos ácidos produzidos pelas bactérias, diminuindo e prevenindo os danos dentários. ⁽¹³⁾ Desta forma, a saliva é um importante fator interveniente no processo de formação da CPI.

Neste estudo foi adotado um protocolo clínico onde eram medidos os valores do pH salivar antes e após a amamentação materna através de tiras de papel reativas diretamente na cavidade oral do bebé. No tempo T1, após a amamentação materna, adotou-se o tempo de espera para

auto-limpeza da cavidade oral do bebê de cerca de 1 minuto. Sabe-se que o tempo de auto-limpeza da cavidade oral não é igual para todos os alimentos, no entanto estimou-se que a limpeza relativa ao leite materno fosse rápida, e, portanto, seria necessário fazer uma medição do pH salivar quase imediatamente após a amamentação para ainda encontrar alguns resíduos do leite materno na cavidade oral. Teoria esta que parece ser apoiada por Kashket et al. que em 1991 estudou as taxas de auto-limpeza de diferentes alimentos retidos na dentição. Na sua investigação demonstrou que para todos os alimentos, as taxas de auto-limpeza pareciam ser proporcionais à retenção em 0 ou 1 minuto. Na investigação referiu, também, que os resíduos do leite com chocolate estavam abaixo dos limites de deteção após dois minutos e que eram eliminados demasiado rápido para permitir o cálculo do coeficiente de auto-limpeza de diferentes alimentos retidos na dentição. ⁽¹⁶⁾ R T-D et al. em 2003 também parecem apoiar a nossa teoria referindo que líquidos, como bebidas lácteas, passam pela cavidade oral com tanta rapidez que o tempo de contacto com as superfícies dentárias é muito limitado para a ocorrência de aderência. ⁽¹⁷⁾ Desta forma, a escolha do tempo de espera de 1 minuto parece ter sido o mais correto para o tipo de estudo realizado.

Os estudos sobre a associação entre a amamentação materna e a cárie precoce de infância são escassos e muitas vezes contraditórios, devido à grande variedade de fatores intervenientes no processo de formação de cárie. No presente estudo, e de acordo com o que era esperado no início da elaboração desta dissertação, verificou-se um aumento estatisticamente significativo do valor do pH salivar entre os momentos T0 e T1, rejeitando assim a hipótese nula de que não existem diferenças no pH antes e após a amamentação. Estes resultados estão em concordância com outros estudos ^(6, 8, 11, 15). Assim os valores de pH salivar antes da amamentação materna (T0) eram de 5.00 em 50% dos participantes, sendo o máximo registado de 7.25 e depois da amamentação materna (com aumento significativo) os valores eram compreendidos entre 5.00 e 5.75 em 50% dos casos sendo o valor máximo de 7.50. Perera PJ et al. em 2014 ⁽⁶⁾ concluiu que a amamentação materna exclusiva ou a amamentação continuada por mais de 2 anos não tinha uma relação estatisticamente significativa com a CPI, resultados que apoiam o nosso estudo. Gaidhane AM et al. em 2013 ⁽⁸⁾ não demonstrou resultados significativos entre a duração da amamentação materna e a CPI, apoiando os nossos resultados. Neves PAM et al. em 2016 ⁽¹¹⁾ testou o pH salivar em crianças com e sem presença de CPI concluindo que não havia alteração no pH salivar quando estas eram amamentadas por leite materno, pelo contrário quando consumiam sacarose o pH diminuía consideravelmente para ambos os grupos, apoia e

assemelha-se aos resultados obtidos no nosso estudo. Erickson PR et al. em 1999 ⁽¹⁵⁾ realizou um estudo in vitro que lhe permitiu aferir que o leite humano não era cariogénico a menos que outra fonte de carboidratos estivesse disponível para realizar fermentação bacteriana, apoiando que o leite não causava uma queda significativa do pH, em concordância com os resultados do nosso estudo.

O aumento significativo do pH salivar, antes e após a amamentação, permite aferir que o leite materno não apresenta potencial cariogénico, evidenciando o seu efeito protetor na cavidade oral, sendo que a formação da CPI pode estar associada a diversos fatores como o início da diversificação alimentar e a introdução de carboidratos fermentáveis na dieta, afirmação apoiada por outros estudos após análise dos resultados obtidos ^(1, 8, 11, 15). Abbas MJ et al. em 2020 ⁽¹⁾ concluiu que fatores de risco como o uso de biberão, frequência de escovagem e escolaridade da mãe podem ser mais importantes no desenvolvimento da CPI do que algumas variáveis salivares. Gaidhane AM et al. em 2013 ⁽⁸⁾ demonstrou a maior prevalência de CPI em crianças que eram alimentadas com recurso a um biberão quando comparadas com crianças que não utilizavam o biberão, realçando, também, o papel significativo dos doces na CPI. Neves PAM et al. em 2016 ⁽¹¹⁾ concluiu que o leite humano não tem potencial cariogénico por não ser fermentado pelo biofilme rápido o suficiente para provocar uma queda de pH capaz de desmineralizar o esmalte dentário. Assim, a CPI parece ser explicada pelo consumo de outros produtos dietéticos que não o leite materno. Erickson PR et al. em 1999 ⁽¹⁵⁾ aferiu que o leite humano não era cariogénico a menos que outra fonte de carboidratos estivesse disponível para realizar fermentação bacteriana.

Para além do efeito protetor do leite materno, a ação da saliva é fundamental no fornecimento de defesa contra o processo de formação de cárie, afirmação apoiada por Muchandi S et al. que em 2015 ⁽¹²⁾ realçou a importância da saliva como ação protetora na cavidade oral, referindo que quaisquer alterações nas propriedades físico-químicas da saliva poderiam desempenhar um papel significativo no desenvolvimento de CPI.

Os resultados do presente estudo contrastam com outros estudos ^(3, 4), que associam o leite materno ao aparecimento da CPI. Yang Z et al. em 2015 ⁽³⁾ concluiu que o leite materno aumenta a formação do biofilme de SM, recomendando desta forma que o início do regime de higiene oral ocorra assim que o primeiro dente erupcione. Isto poderá ter a ver com o facto de se tratar de uma investigação in vitro que não contou com a intervenção do complexo ambiente oral,

assim como a ação protetora da saliva. No entanto, apesar de não ir de encontro com a presente investigação é se salientar a importância da higienização da cavidade oral dos bebés e crianças após a erupção do primeiro dente. Signori C et al. em 2018 ⁽⁴⁾ obteve resultados que demonstravam que o leite materno causava uma diminuição do pH capaz de induzir desmineralização dentária, apesar de ser de uma forma menos expressiva que a sacarose. Apesar da descoberta, recomendava as práticas de amamentação materna devido aos diversos benefícios do leite humano. Novamente trata-se de uma investigação in vitro que para além de eliminar os fatores protetores da cavidade oral apenas contou com uma dadora de leite materno, sendo que existem diferenças no leite materno de mulher para mulher. De todo o modo, apesar de não ir de encontro com os nossos resultados, não deixa de reforçar e recomendar as práticas de amamentação materna.

Como verificamos neste trabalho o leite materno não tem a capacidade de diminuir o pH salivar e conseqüentemente causar a desmineralização das superfícies dentárias, não podendo associar a amamentação materna com a cárie precoce de infância. Existe por outro lado uma relação dinâmica entre os diversos alimentos consumidos e a cavidade oral, sendo que existem vários fatores que podem estar na origem da CPI como o tipo e composição dos alimentos ingeridos e o tempo de exposição aos mesmos, o fluxo salivar, a higiene oral, o uso incorreto do biberão, a amamentação noturna, a amamentação prolongada para além do recomendado, entre outros. Sendo assim, uma correta amamentação materna não apresenta um risco para a formação de cárie e a adoção de bons hábitos de higiene e a manutenção de uma dieta equilibrada podem reduzir consideravelmente o risco da CPI. Por conseguinte o médico dentista tem um papel importante como defensor, promotor e apoiante da amamentação, tendo o dever de explicar aos pais a importância da higienização da cavidade oral dos seus filhos.

O estudo apesar de apresentar resultados estatisticamente significativos apresenta algumas limitações como a amostra reduzida de bebés e o tempo de estudo reduzido. Desta forma, seria interessante a continuação deste trabalho utilizando uma maior amostra de bebés durante um período mais longo, onde fosse possível avaliar bebés exclusivamente amamentados por leite materno e comparar com bebés que apenas fossem amamentados durante a noite assim como bebés que já tivessem começado a diversificação alimentar. Assim, poderia ser possível entender melhor o potencial cariogénico do leite materno e obter resultados mais confiáveis.

8. Conclusão

Com base nos resultados obtidos e de acordo com a metodologia descrita no presente estudo, é possível tirar-se as seguintes conclusões:

- O pH salivar sofreu um aumento estatisticamente significativo na testagem com tiras de papel reativas antes (T0) e após (T1) a amamentação materna, sendo em T0 de 5.00 e em T1 entre 5.00 e 5.75.
- O leite materno não apresenta potencial cariogénico, não sendo capaz de diminuir o pH e provocar a desmineralização dentária.
- O leite materno, potencia a atividade anti-cárie da saliva, mecanismo este responsável por manter a saúde oral mesmo em situações adversas.
- A amamentação materna deve ser encorajada devido aos diversos benefícios de saúde a curto e longo prazo na vida dos bebés e crianças.

9. Referências Bibliográficas

1. Abbas MJ, Al-Hadithi HK, Mahmood MA, Hussein HM. Comparison of some salivary characteristics in 22 raqi children with early childhood caries (Ecc) and children without early childhood caries. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. 2020 Nov;12:541–50.
2. Puranik MP, Bullappa D, Sowmya K, Nagarathnamma T. Association of Feeding Methods and Streptococcus mutans Count with Early Childhood Caries: A Cross-sectional Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2017 Jun;10(2):119–25.
3. Yang Z, Gregory RL, Allison L, Gregory R. Effect of Human Milk and its Components on Streptococcus Mutans Biofilm Formation. Vol. 39, *The Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. Spring 2015;39(3):255-61.
4. Signori C, Hartwig AD, Silva-Júnior IF da, Correa MB, Azevedo MS, Cenci MS. The role of human milk and sucrose on cariogenicity of microcosm biofilms. *Brazilian oral research*. 2018 Oct 11;32:109.
5. Kawashita Y, Kitamura M, Saito T. Early Childhood Caries. *International Journal of Dentistry*. 2011 Oct:1–7.
6. Perera PJ, Fernando MP, Warnakulasooriya TD, Ranathunga N. Effect of feeding practices on dental caries among preschool children: A hospital based analytical cross sectional study. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2014;23(2):272–7.
7. Lenander-Lumikari M, Loimaranta V. Saliva and Dental Caries. *Advances in Dental Research*. 2000 Dec;14(1):40–7.
8. Gaidhane AM, Patil M, Khatib N, Zodpey S, Zahiruddin QS. Prevalence and determinant of early childhood caries among the children attending the Anganwadis of Wardha district, India. *Indian J Dent Res* 2013;24:199-205.
9. American Academy of Pediatrics. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. *Pediatrics*. 2012 March; 129(3): e827-e841.
10. Salone LR, Vann WF Jr, Dee DL. Breastfeeding: an overview of oral and general health benefits. *J Am Dent Assoc*. 2013 Feb;144(2):143-51.

11. Neves PAM, Ribeiro CCC, Tenuta LMA, Leitão TJ, Monteiro-Neto V, Nunes AMM, et al. Breastfeeding, Dental Biofilm Acidogenicity, and Early Childhood Caries. *Caries Research*. 2016 Jun 1;50(3):319–24.
12. Muchandi S, Walimbe H, Bijle MNA, Nankar M, Chaturvedi S, Karekar P. Comparative evaluation and correlation of salivary total antioxidant capacity and salivary pH in caries-free and severe early childhood caries children. *The journal of contemporary dental practice*. 2015 Mar 1;16(3):234–7.
13. Ganesan S, Jayaraj D. Salivary pH and Buffering Capacity as Risk Markers for Early Childhood Caries: A Clinical Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2015 Dec;8(3):167–71.
14. Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE.
15. Erickson PR, Mazhari E. Investigation of the role of human breast milk in caries development. *Pediatric Dentistry*. 1999 Mar;21(2):86–90.
16. Kashket S, Van Houte J, Lopez LR, Stocks S. Lack of correlation between food retention on the human dentition and consumer perception of food stickiness. *Journal of Dental Research*. 1991 Oct 1;70(10):1314–9.
17. Touger-Decker R, van Loveren C. Sugars and dental caries. *Am J Clin Nutr*. 2003 Oct;78(4):881S-892S.
18. Riggs E, Kilpatrick N, Slack-Smith L, Chadwick B, Yelland J, Muthu MS, Gomersall JC. Interventions with pregnant women, new mothers and other primary caregivers for preventing early childhood caries. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Nov 20;2019(11).
19. Masterson EE, Sabbah W. Maternal allostatic load, caretaking behaviors, and child dental caries experience: A cross-sectional evaluation of linked mother-child data from the third national health and nutrition examination survey. *American Journal of Public Health*. 2015 Nov 1;105(11):2306–11.
20. Hurley E, Barrett MPJ, Kinirons M, Whelton H, Ryan CA, Stanton C, et al. Comparison of the salivary and dentinal microbiome of children with severe-early childhood caries to the salivary microbiome of caries-free children. *BMC Oral Health*. 2019 Jan 14;19(1).

10. Anexos

Anexo 1



DIPLOMA

EVENTOS CIENTÍFICOS IUCS **JORNADAS CIENTÍFICAS DE CIÊNCIAS DENTÁRIAS AEIUCS** **XXX JORNADAS CIENTÍFICAS DE CIÊNCIAS DENTÁRIAS**

O Presidente das XXX Jornadas Científicas de Ciências Dentárias certifica que:

Correia C. Santos S., Santos P., Vale T.

apresentaram um trabalho científico sob a forma de Comunicação Oral intitulado, “Avaliação do pH salivar em bebés em amamentação materna – Estudo Preliminar” no âmbito das XXX Jornadas subordinadas ao tema “Workflow digital nas distintas frentes de ação da Medicina Dentária”, que decorreram no dia 08 de abril de 2022, no Centro de Congressos da Alfândega do Porto.


PROF. DOUTOR JOAQUIM MOREIRA
PRESIDENTE DAS XXX JORNADAS CIENTÍFICAS DE CIÊNCIAS DENTÁRIAS

 **CESPU**
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

 **AEIUCS**
ASSOCIAÇÃO DE ESTUDANTES
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

 **NMD AEIUCS**
NÚCLEO MEDICINA DENTÁRIA, AEIUCS



DIPLOMA

EVENTOS CIENTÍFICOS IUCS
JORNADAS CIENTÍFICAS AEIUCS
XXX JORNADAS CIENTÍFICAS DE CIÊNCIAS DENTÁRIAS

Melhor Comunicação Oral

O Presidente das XXIX Jornadas Científicas de Ciências Dentárias certifica que:

Correia C., Santos S., Santos P, Vale T.

apresentaram um trabalho científico sob a forma de **Comunicação Oral** intitulado, "Avaliação do pH salivar em bebés em amamentação materna – Estudo Preliminar" no âmbito das XXX Jornadas subordinadas ao tema "Workflow digital nas distintas frentes de ação da Medicina Dentária", que decorreram no dia 08 de abril de 2022, o qual foi distinguido com o prémio de "Melhor Comunicação Oral", pela Comissão Científica das Jornadas.


PROF. DOUTOR JOAQUIM MOREIRA
PRESIDENTE DAS XXX JORNADAS CIENTÍFICAS DE CIÊNCIAS DENTÁRIAS

 **CESPU**
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

 **AEIUCS**
ASSOCIAÇÃO DE ESPECIALISTAS
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

 **NMD AEIUCS**
NÚCLEO DE MEDICINA DENTÁRIA, AEIUCS

Anexo 3



Termo de Consentimento Informado

“Avaliação do pH salivar de bebés em amamentação materna – Estudo preliminar”

Pretende-se desenvolver um estudo científico na área da Odontopediatria no Instituto Superior Ciências da Saúde do Norte, para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária, em pacientes pediátricos, bebés, em amamentação materna.

Será realizado um questionário, uma observação clínica e, posteriormente, será realizada a medição do pH da saliva do bebé. Com este estudo não se pretende testar novas abordagens terapêuticas nem procedimentos que não se enquadrem na prática clínica normal.

Ao aceitar participar neste estudo, poderá esclarecer todas as dúvidas que achar pertinentes, assim como ter acesso aos resultados obtidos em qualquer momento.

A informação recolhida será tratada com a máxima confidencialidade e o seu nome codificado tendo apenas os investigadores acesso a essa mesma informação para fins estatísticos.

A participação neste estudo é totalmente voluntária, não implicando quaisquer custos, podendo retirar o seu consentimento a qualquer momento do estudo.

Eu, _____, autorizo, como responsável legal do menor, que os dados do processo sejam usados para este estudo e, declaro que fui devidamente informado e esclarecido dos objetivos da pesquisa, dos seus riscos e limitações e, concordo em participar voluntariamente no estudo.

Assino este documento de livre e espontânea vontade, estando ciente do seu conteúdo.

_____, ____ de _____, 202_

(Professora Doutora Teresa Vale)

(Estudante Carolina Correia)

(Responsável)

Anexo 4

Questionário:

Data da entrevista: ___/___/_____

I. Caracterização da mãe:

1. Idade:
2. Escolaridade:
3. Profissão:
4. Estado civil:
5. N° de filhos:
6. Recebeu orientação sobre a amamentação materna? Sim Não

II. Situação atual:

1. O seu filho/a é amamentado exclusivamente por leite materno? Sim Não
2. Já deu outro tipo de leite além do leite materno? Sim Não
Se sim, qual?
Se sim, com quantos meses começou a tomar outro tipo de leite?
3. Já iniciou a diversificação alimentar? Sim Não
4. Assinale como amamenta o seu filho
 Amamenta quando o bebé tem fome
 Amamenta em livre demanda
 Mama até não querer mais de uma mama e depois ofereço a outra
 Mama de 3-3 horas
 Apenas faz mamada noturna

III. Caracterização do bebé:

1. Idade do bebé
2. Tipo de parto: Natural Induzido Cesariana Prematuro
3. Com quantas semanas nasceu?
4. Após o nascimento iniciou logo a amamentação?
5. Teve dificuldade nas primeiras amamentações? Sim Não
6. Higieniza a cavidade oral do bebé? Sim Não
7. Higienizou a cavidade oral do bebé antes da erupção dentária? Sim Não

8. Começou a higienizar após a erupção do primeiro dente? Sim Não
9. Tem por hábito higienizar antes de dormir? Sim Não
10. Higienizou a cavidade oral do bebé depois da última refeição? Sim Não
11. Qual a pasta que utiliza?
12. Qual a escova que utiliza?

Odontograma:

	55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27M
M														
D														
V														
P														
O														

	85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
M														
D														
V														
L														
O														

Registo do pH salivar antes da amamentação materna:

Registo do pH salivar depois da amamentação materna:

Anexo 5

Teste Normalidade

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
ph salivar T0	,323	33	,000	,771	33	,000
ph salivar T1	,239	33	,000	,869	33	,001

a. Correlação de Significância de Lilliefors

Tabela 1 – Tabela de distribuição normal

Anexo 6

Resultados:

Nº do bebé	T0	T1
1	5,5	6
2	5,5	6
3	6,25	6,5
4	6,25	6,5
5	6,5	7,5
6	5,75	5,75
7	5,75	5,75
8	5,0	6,25
9	5,0	5,5
10	6,0	7,0
11	6,0	6,5
12	6,0	6,5
13	5,0	5,5
14	6,0	6,5
15	5,0	5,5
16	5,5	5,75
17	5,0	5,5
18	6,0	7,0
19	5,0	6,0
20	7,25	7,5
21	5,0	5,5
22	5,0	5,5
23	5,0	5,0
24	5,5	5,5
25	5,0	5,5
26	5,0	5,75
27	5,0	5,5
28	5,0	6,75
29	5,0	5,5
30	5,0	5,5
31	5,0	5,75
32	5,0	5,75
33	5,0	5,75

Tabela 2 – Resultados do pH salivar obtidos em T0 (antes da amamentação materna) e em T1 (depois da amamentação materna)